

عنوان مقاله:

کنترل و هدایت هوشمند کشتی با منطق فازی نوع 2

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی رضا صباغیان کاخکی -

آصف زارع -

خلاصه مقاله:

در این مقاله هدایت و کنترل کشتی‌ها ابتدا بر اساس کنترل کننده فازی نوع 1 طراحی شده و با توجه به این که این کنترل کننده با وجود شرایط زیست محیطی مختلف، شرایط مختلف آب و هوایی و تغییرات جوی و عدم قطعیت‌های موجود عملکرد مناسب ندارد، این نقطه ضعف را می‌توان با استفاده از ساختار کنترل فازی نوع 2 برطرف نمود. در مقایسه کنترل کشتی توسط انسان و حالت اتومات به این نتیجه می‌رسیم که بکارگیری حالت اتومات کنترل کشتی از مزایای زیادی برخوردار است. در عین حال اغتشاش‌هایی نظیر باد، موج و جریان‌های آ و همچنین پارامترهای فیزیکی کشتی مانند بدنه، بالک، و پروانه مساله هدایت اتومات را مشکل می‌کنند که با طراحی کنترلر فازی نوع 2 می‌توان این مشکل را تا حد زیادی کاهش داد. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که کنترل کننده فازی نوع 2 طراحی شده می‌تواند کشتی را به خوبی در مسیر نگه دارد و هدایت را به خوبی انجام دهد.

کلمات کلیدی:

کنترل اتوماتیک کشتی، اغتشاش، کنترل کننده فازی نوع 1 و 2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459609>

